Datacolor Spyder3 Studio ou X-Rite ColorMunki ?
Tous deux sont dédiés à l'étalonnage des écrans et des imprimantes et sont proposés à des prix voisins. Pour tenter de les départager, nous les avons mis au pied du mur…

J'étalonne mon écran & mon imprimante

Spyder3 Studio *contre* ColorMunki

Préférez-vous confier la gestion de vos couleurs à un singe ou à une araignée ? Si la question paraît étrange, c'est que vous n'avez pas encore découvert les solutions concurrentes que proposent Datacolor et X-Rite pour l'étalonnage des écrans et des imprimantes !

À ma droite, une jolie valise en métal, contenant et protégeant une sonde-écran Spyder3 (l'araignée !) et le spectrocolorimètre 1005 destiné à la mesure des imprimantes ; c'est la solution Datacolor.

À ma gauche, un coffret en carton contenant un CD et un objet noir qui ressemble à un gros mètre ruban ; c'est le ColorMunki de X-Rite.

Ces deux produits coûtent sensiblement le même prix (un peu plus de 500 €) et affichent les mêmes ambitions : étalonner écrans et imprimantes, afin que notre chaîne graphique soit enfin capable de tenir une promesse jusqu'alors souvent virtuelle : *ce que vous voyez est ce que vous obtiendrez.*

Rappelons que l'étalonnage s'effectue en affichant, sur le périphérique à régler, un certain nombre de plages de référence, afin de comparer valeurs obtenues et valeurs demandées (on n'ose pas écrire "espérées", mais on le pense fort !). Il faut pour cela un outil de mesure précis (la sonde ou le "spectro") et un logiciel qui va produire une table de correction, ou **profil ICC**. Celui-ci étant standardisé, il sera pris en, compte par les différents logiciels et permettra de travailler dans un espace normalisé et non au jugé.

L'étalonnage des écrans et des imprimantes était cher et complexe. Depuis quelque temps, il existe des solutions plus simples et moins onéreuses (on reste tout de même à des niveaux de prix élevés : un peu plus de 500 euros). Datacolor a été pionnier en ce domaine et est aujourd'hui rejoint par son concurrent X-Rite avec le ColorMunki.

Le but de l'étalonnage n'est pas de rendre les écrans plus beaux, mais de leur faire dire la vérité. Il est d'ailleurs fréquent que des utilisateurs habitués aux réglages flatteurs de leur matériel soient horrifiés quand, en fin d'étalonnage, ils découvrent le rendu de leur écran. La première réaction est de les trouver "fadasses", ternes, ou de déplorer une dominante… alors que, justement, l'étalonnage vient de ramener toutes les pédales du chef à zéro ! On ne demande pas à un écran ni à une imprimante de doper les images, d'accentuer le contraste ou de faire claquer les teintes, mais juste de dire vrai. Le gris, le jaune, le vert, le rouge sont des couleurs qui ont une définition précise. Si vous définissez une plage composée de Rouge 159, Vert 159 et Rouge 159, vous devez obtenir un "gris 50 %" normalisé et pas autre chose ! Et ce n'est qu'une fois sûr de la fidélité de l'écran que vous pourrez intervenir sur l'image (et non seul sur les réglages du moniteur) pour obtenir le rendu souhaité… en connaissance de cause.

Étalonner les différents périphériques qui composent la chaîne graphique est une démarche qui demande du temps, un réel apprentissage (certains réglages sont complexes), mais aussi du matériel de mesure. Car s'il est assez facile de mettre un écran et une imprimante en accord, via quelques réglages réalisés à l'œil, seule la mesure rigoureuse d'un grand nombre de plages de références permet de "caractériser" chaque outil afin qu'il soit conforme aux normes. Une étape indispensable si on souhaite faire circuler ses images sans courir le risque qu'elles s'affichent ou s'impriment moins bien… ailleurs !

Datacolor Spyder3 Studio : une sonde pour l'écran, un spectro pour l'imprimante

Apparu en novembre dernier, le kit **Datacolor Spyder3 Studio** comporte, dans une assez jolie valise, une sonde pour écran, un colorimètre pour les imprimantes et tous les logiciels associés.

La **sonde Spyder3** offre à la fois un nouveau design et des performances améliorées par rapport au modèle 2 qu'elle a remplacé. Elle est plus rapide, plus précise et prend en compte la lumière ambiante. Elle est associée à un logiciel auto documenté : ici, pas de mode d'emploi ; on suit les instructions affichées à l'écran, à mesure que les opérations avancent. L'étalonnage écran propose quinze paramètres prédéfinis plutôt bien choisis, et un mode expert accessible dans les préférences donne accès à tous les réglages possibles. Les inquiets peuvent même vérifier la validité de l'étalonnage effectué.

La première fois les opérations se font en cinq à dix minutes ensuite l'opération est plus rapide, moins de cinq minutes en mode "ReCAL". La validité de l'étalonnage est excellente mais varie selon l'écran, aucune sonde ne peut rendre excellent un moniteur qui, par construction, ne peut restituer certaines nuances. Néanmoins, même avec des écrans médiocres (ceux des portables notamment), l'étalonnage améliore bien les choses.

Un écran, une imprimante et les deux "suites" d'étalonnage du moment : Spyder3 Studio de Datacolor et ColorMunki de X-Rite.

Le **spectrocolorimètre Datacolor 1005** n'est autre que celui de l'ancien kit Printfix Pro, associé au même logiciel, mais remis au goût du jour via l'interface graphite. Il bénéficie d'une excellente technologie, grâce à sa source d'éclairage interne qui assure un filtrage rigoureux, donc une mesure précise.

Cette technologie a un talon d'Achille : elle ne permet pas la lecture en continu des mires sorties par l'imprimante. Il faut, manuellement, déplacer la tête d'analyse sur chacune des plages et cliquer pour faire la mesure. Or, dans son souci de précision, Datacolor n'a pas fait dans la dentelle : pour étalonner une imprimante, on a le choix entre trois "cibles" – 150, 225 ou 729 plages – plus une éventuelle cible de 238 plages pour le noir et blanc ! Si on décide de sortir le grand jeu, de rechercher la précision maxi et d'attaquer les 729 plages, il faudra donc… un certain temps !

Heureusement, il est rarement nécessaire d'en arriver là et la mire de base, avec ses 150 plages, se mesure assez vite et donne un bon résultat. Avec les imprimantes modernes et les papiers fine-art, le recours à la cible 225 plages est idéal, d'autant que l'utilisateur expérimenté peut agir manuellement sur le profil et jouer sur le contraste (ombres, lumières et demi-teintes).

Il est aussi possible de faire des mesures ponctuelles, lire les valeurs (L a b et densité) et les exporter dans un fichier. Cette méthode permet d'exploiter le Spyder Print avec des logiciels spécifiques comme le Rip QTR, dédié au tirage noir et blanc.

À l'usage, l'outil Datacolor réussit l'exploit d'être à la fois simple, pas trop cher, tout en offrant des performances de haut niveau… sous réserve de consacrer aux mesures le temps nécessaire. On regrettera juste que certains points ne soient pas mieux expliqués : bien des utilisateurs qui ont produit un beau profil, ne l'activent pas correctement au moment de l'impression. Ce problème est hélas commun à tous les systèmes.

X-Rite ColorMunki : une seule "sonde" pour tout

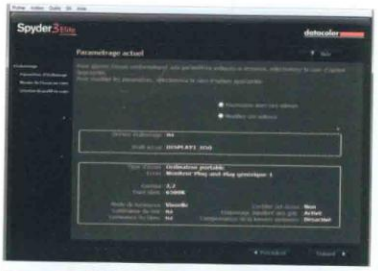
Quand, après avoir posé 500 € sur la table, on se retrouve en possession d'une banale boîte en carton contenant un objet dont le dessin évoque celui d'un dévideur de Scotch ou d'un mètre ruban, on ne peut éviter quelque inquiétude. Laquelle ne fait qu'empirer quand, un peu plus tard, on découvre qu'il faut laisser pendre cette drôle de chose sur l'écran, sans la sortir de sa housse. Côté look, le "singe" a l'air bien mal dégrossi face à la gracieuse "araignée" !

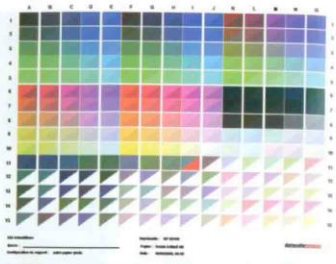
Mais, si X-Rite a oublié d'embaucher un designer, il dispose d'excellents programmeurs et l'utilisation des logiciels du **ColorMunki** est carrément enthousiasmante. Certes, les développeurs se sont inspirés de Datacolor : on retrouve l'interface graphite et les menus autoguidés, mais avec ce petit plus de convivialité qui fait la différence. L'étalonnage de l'écran se fait en quelques minutes. X-Rite utilise moins de plages de couleurs et moins de nuances que Datacolor mais le profil écran obtenu est très correct. Comme chez Datacolor, on peut opter entre un mode entièrement automatique et un mode "avancé", qui permet de choisir point blanc et gamma (1,8 ou 2,2), mais avec bien moins de réglages possibles que sur le soft Spyder3. L'optimisation de la luminosité et du contraste est mystérieuse : le logiciel fixe lui-même les paramètres. Lesquels ? On ne saura pas ! Le choix des gammas, températures de couleur et niveaux de luminance est très limité, certains le regretteront.

Utilisé comme sonde écran, le ColorMunki n'apporte pas grand-chose de plus que le Huey. Il est rapide, secouru par un bon logiciel, mais la qualité de l'étalonnage est en léger retrait sur Datacolor, notamment pour le rendu des ombres. De plus, il n'étalonne pas les "anciens" écrans CRT. Mais "le singe" a plus d'un tour dans son sac, car cette sonde sait aussi étalonner… les imprimantes, grâce à sa capacité à mesurer les couleurs à la fois par transparence et par réflexion.

Pour réaliser le profil d'impression le logiciel génère deux mires, une première, identique pour tous les papiers puis une seconde générée en fonction de la première lecture… les plages se ressemblent pourtant beaucoup et il y a peu de différences visuelles d'un papier à l'autre. L'étalonnage de base nécessite donc deux feuilles A4 et fait perdre un peu de temps et de papier. À la différence du spectro Datacolor, la sonde X-Rite sait faire une lecture en continu ; on la promène sur les

Etalonnage





Étalonnage de l'écran : les options offertes dans le mode "standard". En haut le Spyder 3 est assez complet (il existe aussi un mode expert). Le Color Munki (en bas) offre bien moins de possibilités… mais son interface est plus facile à comprendre.

Étalonnage de l'imprimante : impression de la cible. Spyder3 Print propose des cibles classiques, les plages sont petites et se lisent une à une. Munki utilise de grandes plages (il faut 2 feuilles pour un profil) indispensables pour une lecture continue.

Étalonnage de l'imprimante : lecture de la cible. Spyder3 Print guide la lecture (affichage de la plage lue et guide sonore). Heureusement, on peut refaire la mesure d'une plage ratée ! Munki : cinq lignes à lire… 30 à 45 secondes de travail, un bonheur !

bandes de couleur et l'acquisition des valeurs s'effectue à la volée. Mais pendant qu'on imprime les feuilles, qu'on attend qu'elles sèchent et qu'on recommence la mesure, Monsieur Datacolor "patche" son unique feuille A4 de 150 ou 225 plages ! L'avantage vitesse du Munki n'est donc, en production, pas si évident que cela.

La réalisation du profil est rapide et le logiciel accompagne l'utilisateur d'un grand nombre de conseils et rappels qui peuvent paraître superflus à l'expert mais sont nécessaires pour le béotien. Par exemple, la nécessité absolue de désactiver tout système de gestion de couleur avant de procéder à un étalonnage ! Mais malgré ces efforts, certains choix restent confus car ils varient selon les pilotes d'impression. Un gros travail d'harmonisation serait utile… la balle est dans le camp des fabricants d'imprimantes.

Ce premier étalonnage de base peut encore être affiné, en sortant les cibles "à la demande" avec des couleurs extraites d'une ou plusieurs images. Le profil est alors amélioré en fonction de ces couleurs.

Le logiciel comporte une option séduisante pour *"aligner les résultats entre écran et imprimante"*… le rêve de tous les utilisateurs ! En pratique, on n'a pas beaucoup plus que quand on étalonne séparément écran et imprimante.

À l'usage, je me suis retrouvé face un petit souci : si le papier réagit de manière un peu trop "étrange" (le cas s'est produit avec un papier qui restituait mal les jaunes), la mire ne peut être lue. Rien à faire, pas moyen de s'en sortir, je suis resté coincé sur la quatrième ligne… impossible de faire un profil. On peut penser qu'avec un papier trop éloigné des standards la réalisation d'un profil est illusoire, il est pourtant parfois indispensable de tirer au mieux même si ce n'est pas parfait.

Des essais sur différents papiers montrent des résultats variables : avec le mat les ombres sont un peu enterrées (un peu trop de densité et probablement un léger manque de contraste), sur papier brillant le résultat est globalement bon (un contraste très légèrement élevé, parfait pour un paysage mais à peine trop fort pour des portraits). Ces remarques sur la qualité des résultats doivent être relativisées : nous sommes face à des nuances, bien des tirages industriels réalisés en labo sont moins bons que ces tirages.

Sur le terrain

L'approche marketing réalisée par X-Rite avec le Munki est intéressante : le fabricant présente un produit unique, facile à utiliser et relativement abordable. Face à lui, le système Datacolor est moins simple d'emploi mais plus professionnel. La valise Studio comporte les versions les plus évoluées de ses logiciels et l'étalonnage des écrans (comme celui des imprimantes) offre des possibilités de paramétrages fins qui intéresseront l'expert.

Bref, bien que proposées à peu près au même prix, ces deux solutions visent des publics différents : Datacolor parle aux pros et aux experts, X-Rite aux béotiens (pour les pros, X-Rite dispose de solutions spécifiques trois à vingt fois plus chères !). Mais qui peut le plus peut le moins : les logiciels Datacolor sont simples à utiliser si on choisit les paramètres par défaut ! Le choix entre l'une des deux solutions n'est donc pas simple.

Sur le terrain, la mesure plage par plage imposée par la technologie du spectro Datacolor est une faible contrainte quand on se limite aux cibles 150 et 225 plages. La mesure se fait en dix minutes, mais elle est précise et… terminée, alors qu'avec le Munki, on sera souvent tenté de sortir une nouvelle cible, en fonction des couleurs de la photo imprimée, pour affiner le résultat ! Cette idée d'extraire les couleurs de l'image pour réaliser une nouvelle cible (donc un nouvel étalonnage) et améliorer le profil est une particularité du Munki. C'est futé… mais c'est aussi une façon d'avouer que l'étalonnage de base n'était pas assez précis ! On va donc l'affiner, à chaque fois qu'une image imprimée ne présentera pas le rendu escompté. Rien à redire sur le principe, sauf que l'on va passer son temps à sortir et mesurer des mires. Du coup, l'option 729 plages de Datacolor est moins pénalisante qu'elle y paraît au premier abord.

Datacolor a une approche traditionnelle : pour un profil très précis, on utilise un grand nombre de plages de couleurs (la cible de 729 plages). Un profil de 150 plages est un profil "rapide" un peu imprécis qui ne peut être amélioré.

Le ColorMunki utilise une approche nouvelle : le profil de base, un peu limité avec ses 100 plages, peut être amélioré en ajoutant de nouvelles plages. Une solution astucieuse pour cacher au client qu'il lui faudra, en pratique, imprimer des dizaines de feuilles de "mires" avant d'aboutir à un profil définitif ! Il n'en reste pas moins vrai que cette façon de procéder est astucieuse et que, s'ils étaient futés, les développeurs de Datacolor se dépêcheraient d'en faire autant !

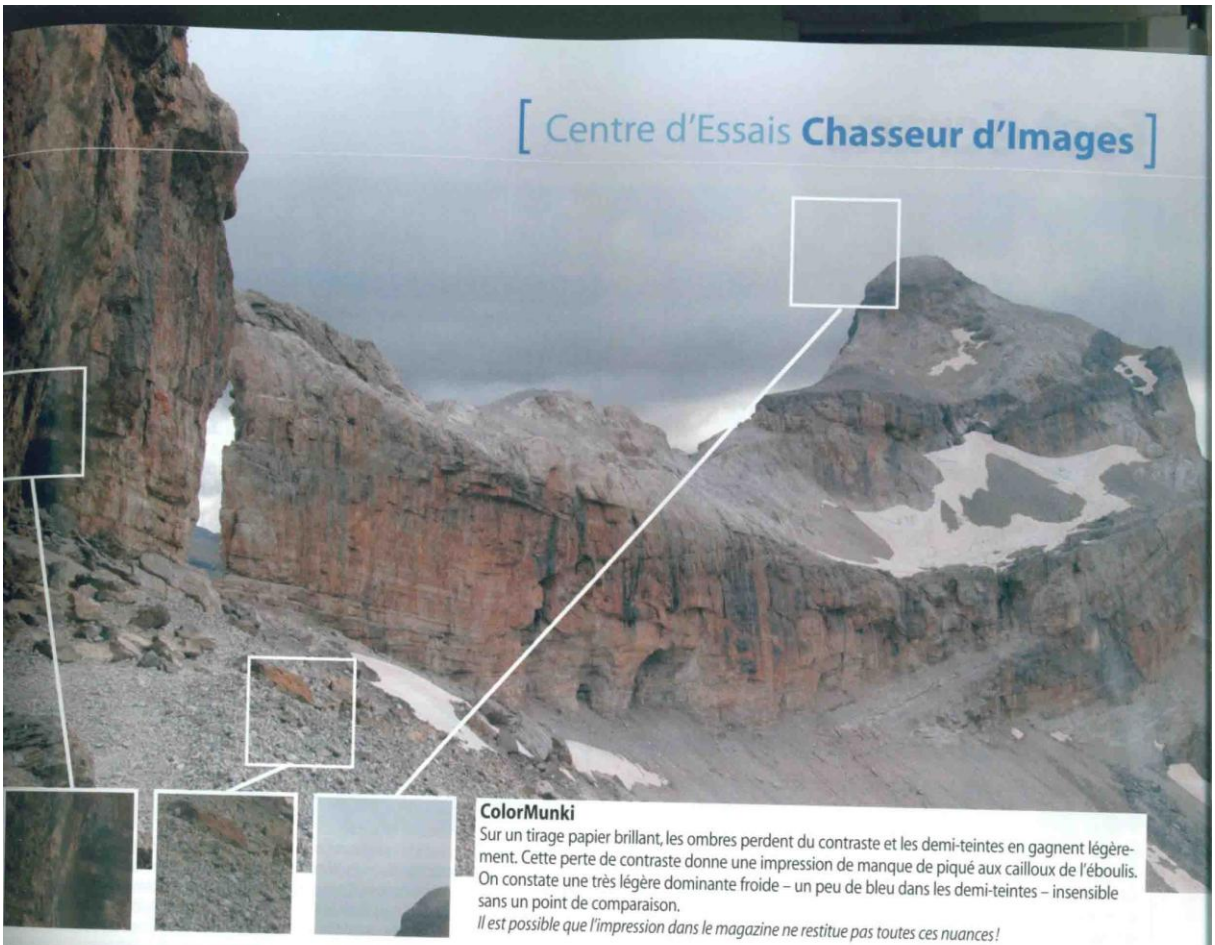
Singe ou araignée ?

Pourquoi étalonner sa chaîne graphique ? Si c'est dans le but d'améliorer les résultats sans trop se casser la tête, le Munki est une solution parfaite… simple rapide et sans manipulations contraignantes.

L'utilisateur ayant des ambitions plus élevées et cherchant un outil de démarrage capable de devenir un outil pointu face à des demandes complexes s'orientera de préférence vers le Spyder… Le prix à payer : un peu de patience pour mesurer les plages de couleur. Quant au club qui cherche une solution collective, son seul choix possible est le Datacolor car le ColorMunki n'autorise que trois installations et ne pourra donc pas étalonner autant d'ordinateurs que le Spyder3 Studio.

Les deux solutions sont sensiblement au même prix… Personnellement, je penche pour la version la plus ouverte vers l'avenir grâce à ses options plus poussées, à savoir le Spyder3 Studio de Datacolor. Mais les utilisateurs timides seront tentés par le Munki, en raison de sa convivialité.

G.-M. Cogné et P. Miele

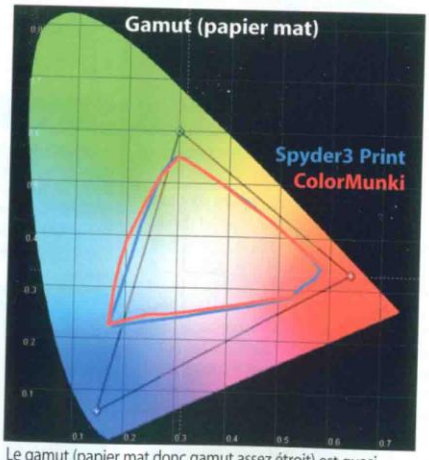


ColorMunki
Sur un tirage papier brillant, les ombres perdent du contraste et les demi-teintes en gagnent légèrement. Cette perte de contraste donne une impression de manque de piqué aux cailloux de l'éboulis. On constate une très légère dominante froide – un peu de bleu dans les demi-teintes – insensible sans un point de comparaison.
Il est possible que l'impression dans le magazine ne restitue pas toutes ces nuances !

Spyder3 Print
Même image et mêmes conditions de tirage, seul change le profil utilisé.
Les ombres perdent du contraste (on retrouve de manière encore plus accentuée l'apparente perte de piqué dans les cailloux) mais les demi-teintes sont inchangées.
Une dominante verdâtre apparaît, elle serait peu visible avec beaucoup de sujets mais, sur une image comme celle-ci qui comporte beaucoup de gris, elle est sensible.

ColorMunki
La courbe de contraste des trois couleurs montre des ombres (**1**) profondes très contrastées (dans des zones noires pratiquement invisibles) suivies d'un adoucissement (**2**) dans les ombres.
Les demi-teintes (**3**) présentent un contraste régulier relativement élevé : le résultat est très agréable en photo de paysage mais le rendu est un peu trop dur pour des portraits.

Spyder3 Print
Noirs et ombres (**1**) ont une forme similaire à celle délivrée par le Color Munki, l'adoucissement (**2**) n'existe pas, à la place on a un changement de contraste progressif et continu : la forme générale de la courbe est celle d'un arc de cercle.
Le contraste des demi-teintes claires (**3**) est moins élevé qu'avec le Munki : idéal en portrait car les teintes chair sont pleines de nuances.



Le gamut (papier mat donc gamut assez étroit) est quasi identique pour les deux profils, avec un très léger gain pour le Munki dans les bleus verts et dans le rouge. Des nuances probablement invisibles avec beaucoup de sujets… et, surtout, des résultats très variables d'un papier à l'autre !

Les profils… tout en nuances

On rêve de profils qui délivrent une restitution parfaite et des résultats identiques avec tous les papiers. La réalité est loin de cet idéal : des papiers différents ne peuvent restituer des images strictement identiques et le profil parfait n'existe pas.
Quand on recherche la perfection, la subjectivité (et le savoir-faire !) de l'opérateur prend une grande importance. Tel papier aura besoin d'ombres plus ou moins contrastées en fonction de sa matière lisse ou texturée, voire de la taille des images tirées. La couleur du papier, jamais neutre, peut imposer des dominantes "anormales" pour obtenir un effet agréable. Des manipulations presque (tout est dans le presque) invisibles mais essentielles pour un résultat plus que parfait.